

DECLARATION OF Giancarlo TRAVERSA UNDER 37 C.F.R. § 1.132

Sir,

Giancarlo TRAVERSA, born on 03/04/1957, in Terracina, ITALY hereby declares that:

- (1) He is a citizen of ITALY, residing in Terracina, ITALY.
- (2) He has a Secondary School Diploma.
- (3) He is presently the managing director of ELLECI S.P.A of Pontinia, ITALY.
- (4) He is a named inventor on the present application.
- (5) Under his direction and supervision, an experiment was conducted whereby two sets of test bars were prepared.
- (6) A first set comprised test bars with dimensions of 10cm/5cm/1cm made of a material, designated with the name "Vitrotek" (hereinafter called "VO") containing about 75% of glass particles with a selected size distribution of 200-1,500 μm and about 25% of a filler material constituted by a syrup of polymethyl methacrylate in methyl methacrylate.
- (7) A second set comprised test bars with dimensions of 10cm/5cm/1cm made of a material, designated with the name "Granitek" (hereinafter called "GO") containing about 75% of quartz particles with a selected size distribution of 200-1,500 μm and about 25% of a filler material constituted by a syrup of polymethyl methacrylate in methyl methacrylate.
- (8) Several test bars of the first set of VO and several of the test bars of the second set of GO were kept on a kitchen sink for 15 days and periodically washed with tap water.
- (9) The test bars treated as set forth in paragraph (8) were sent, in protected bags, to an independent Laboratory, the DIAGNOSTICA HERMADA Srl of Terracina, ITALY, for tests that are described in the enclosed test protocol called "Progetto Igienizzazione" (Enclosure 1).
- (10) The test described in the protocol mentioned at paragraph (9) consisted in the application on the surface of 7 test bars of each of the VO and GO sets, by persons which were not aware of their composition, of a buffer with a bacterial culture prepared beforehand.
- (11) The test bars treated as set forth at paragraph (10) were put in a thermostat chamber at 37°C and incubated for 48 hours.
- (12) The bacterial cultures of each of the test bars treated as set forth at paragraph (11) were examined by measuring their bacterial charge.
- (13) The results of the examination are set forth in the Enclosure 1 ("Allegato n. 4") of the protocol mentioned at paragraph (9) attached hereto.
- (14) Analysis of the results mentioned at paragraph (13) showed that the bacterial charge (UFC/cm²) for the 7 treated test bars of the VO set was significantly lower in 5, equal in 1 and higher in 1 of such test bars, as compared with the 7 test bars of GO.

(15) Two test bars, one of VO and one of GO, prepared as set forth at paragraph (8) were randomly selected and sent to a laboratory of the University of Studies from Cassino, ITALY.

(16) The two test bars were both dried at 110°C.

(17) The dried test bars were analyzed on a 10,000x electronic microscope.

(18) The VO test bar showed a compact surface with no visible pores, while the GO test bar showed an irregular surface with clearly visible open micropores.

(19) The two test bars dried as set forth at paragraph (16) were each placed in a respective, similar fully water repellent container, in direct contact with a 100 g quantity of water for a same time period.

(20) The water quantity absorbed by each one of the two test bars was measured by assessing the quantity of water missing from the respective containers after contemporary removal of the two test bars and by weighing the two test bars before and after contact with the respective 100g water quantity.

(21) The results obtained set forth in the Enclosure 2, enclosed hereto, show that the VO test bar absorbed 8% of the water quantity and the GO test bar 20% of the water quantity. The significantly higher, more than double, quantity of water absorbed by the GO test bar was due to the higher penetration of the water into its open pores. The open pores were instead missing in the 10,000x enlarged view of the VO test bar, as set forth at paragraph (18).

He further declares that all statements made herein of his own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements are made herein with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by the law, and that such willful false statements may jeopardize the validity of any application of any patent issuing thereon.

Date: 18/05/2007


Giancarlo TRAVERSA

Enclosures 1, 2

**PROGETTO IGIENIZZAZIONE**
Cilente: ELLECI SpA**ENCL. 1**
(10 pages)EMESSO DA: *Diagnostica Hermada*

MARZO 2005

REDATTO:	DIAGNOSTICA HERMADA	P. MURADORE
VERIFICATO:	DIAGNOSTICA HERMADA	M. A. PICCHIO
APPROVATO:	DIAGNOSTICA HERMADA	E. D'ETTORRE
DATA DI EMISSIONE:	FEBBRAIO 2005	
DESCRIZIONE ALLEGATI:	Nell'indice	

Diagnostica Hermada Via C. Battisti - Terracina - LT

<i>File</i>	<i>Pagina</i>	<i>Allegati</i>	<i>Note</i>
Progetto Igieniz.doc	1 di 4	n. 5	



PROGETTO IGIENIZZAZIONE
Cliente: ELLECI SpA

EMESSO DA: *Diagnostica Hermada*

MARZO 2005

INDICE	Pag.
0. Registrazione documento	2
1. Scopo	3
2. Modalità operativa	3
3. Materiali	4
4. Pianificazione	4
5. Documentazione	4
6. Responsabilità	4
7. Archiviazione	4

ALLEGATI :

Archivio

Allegato N. 1	Pianificazione (Diagramma di Gantt)	ALL-ELLECI-Cro 01
Allegato N. 2	Materiali	ALL-ELLECI-Mat 01
Allegato N. 3	Procedura operativa	ALL-ELLECI-Pro 01
Allegato N. 4	Esami microbiologici	ALL-ELLECI-Es 01
Allegato N. 5	Valutazione finale	ALL-ELLECI-Val 01

0. REGISTRAZIONE MODIFICHE DOCUMENTO

DESCRIZIONE MODIFICA	REVISIONE	DATA
Prima emissione	0	Marzo 2005

Diagnostica Hermada Via C. Battisti - Terracina - LT

Progetto Igieniz.doc

Pagina
2 di 4Allegati
n. 5

Note

**PROGETTO IGIENIZZAZIONE**
Cliente: ELLECI SpAEMESSO DA: *Diagnostica Hermada*

MARZO 2006

1. SCOPO

Scopo della presente procedura operativa è quello di descrivere:

1. Confrontare la facilità di igienizzazione tra i due materiali in esame

2. MODALITA' OPERATIVE**FASE 1**

- Preparazione del prodotto ELLECI, secondo le modalità concordate
- Ritiro e controllo dei campioni
- Consegna dei campioni e istruzioni per il trattamento
- Esposizione dei campioni e trattamento
- Ritiro dei campioni

FASE 2

- In laboratorio si eseguono i prelievi superficiali per determinare la carica batterica, su ogni campione esaminato.
- I tamponi superficiali sono seminati su terreni di coltura (MH agar) come specificato nell'Allegato N.2

FASE 3

- La valutazione dei risultati ottenuti (Allegato N.5)
- Giudizio finale

Diagnostica Hermada Via C. Battisti - Terracina - LT

Progetto Igieniz.doc

Pagina
3 di 4Allegati
n. 5

Note

**PROGETTO IGIENIZZAZIONE**
Cliente: ELLECI SpAEMESSO DA: *Diagnostica Hermada*

MARZO 2005

3. MATERIALI

Il materiale è stato realizzato nello stabilimento Elleci SpA

Il numero e le dimensioni dei campioni da testare sono stati concordati con il responsabile del progetto.

Il numero e le dimensioni dei campioni da testare sono specificati nell'Allegato N. 2

4. PIANIFICAZIONE

L'operatività del progetto è specificata nell' Allegato N.1 (Diagramma di Gantt)

5. DOCUMENTAZIONE

La Certificazione complessiva dello studio della igienizzazione è consegnata al responsabile della ELLECI SpA.

6. RESPONSABILITA'

Il responsabile del progetto in tutte le sue parti è il Dr Eraldo D'ETTORRE

7. ARCHIVIAZIONE

I documenti della presente procedura operativa ad avvenuta realizzazione saranno archiviati da: Diagnostica Hermada srl

Il responsabile
Dr E. D'ETTORRE

Diagnostica Hermada Via C.Battisti - Terracina - LT

Progetto Igieniz.doc

Pagina
4 di 4Allegati
n. 5

Note

Cronologia attività progetto igienizzazione

FEBBRAIO 2005		MARZO 2005	
15	M	1	M
16	M	2	M
17	G	3	G
18	V	4	V
19	S	5	S
20	D	6	D
21	L	7	L
22	M	8	M
23	M	9	M
24	G	10	G
25	V	11	V
26	S	12	S
27	D	13	D
28	L	14	L
		15	M
		16	G
		17	V
		18	S
		19	D
		20	L
		21	M
		22	M
		23	G
		24	V
		25	S

Ritiro campioni Elledi

Consegna campioni

Esposizione campioni

Ritiro campioni

Tamponi superficiali

Incubazione alim controllata

Valutazione risultati

Giudizio finale

il responsabile
Dr E. D'ETTORRE

Dr E. D'ETTORRE

FILE: DH-05-ELLEC-Cro07.xls	Archivio: ELLEC	Pag. 1 / 1	Modello: A11-Cm01
--------------------------------	--------------------	------------	----------------------

**PROGETTO IGIENIZZAZIONE**
Cliente: ELLECI S.p.A.**ALLEGATO N. 2**EMESSO DA: *Diagnostica Hermada*

MARZO 2005

MATERIALI :

I campioni sono stati prodotti dalla ELLECI SpA.

Secondo gli accordi presi con il Dr D'Ettore, responsabile del progetto, il materiale è stato preparato:

N. 7 barrette di c.a 10 cm x 5 cm x 1 cm contrassegnato come campione V0 (Vitretek); il materiale è costituito per il 75% da microsfere di vetro il cui diametro è di 200 µm – 1500 µm; il 25% è costituito da sciropo di resina acrilica (polimetilmetacilato in metacilato).

N. 7 barrette di c.a 10 cm x 5 cm x 1 cm contrassegnato come campione G0 (Granitek); il materiale è costituito per il 75% di sabbia quarzifera naturale con un diametro selezionato (200 – 1500) µm; il 25% è costituito da sciropo di resina acrilica (polimetilmetacilato in metacilato).

Per lo studio programmato sono state prodotte e consegnate al responsabile del programma:

<i>materiale</i>	<i>Cod</i>
N.7 BARRETTE	V0
N.7 BARRETTE	G0

Per la valutazione della carica batterica sono state usate piastre di terreno di Mueller Hinton Agar, tenuto per 24h alla temperatura di 37°C.

*Pontinia, 21/02/2005**Il responsabile*
Dr E. D'ETTORRE

**PROGETTO IGIENIZZAZIONE**
Cliente: ELLECI S.p.A.

ALLEGATO N. 3

EMESSO DA: *Diagnostica Hermada*

MARZO 2005

PROCEDURA OPERATIVA :

E' stato approntato un protocollo (alleghiamo copia), per le procedure da attuare sui campioni ritirati. Abbiamo scelto N.7 famiglie ed affidato loro una serie di campioni, abbiamo esposto e chiarito le istruzioni ed infine abbiamo lasciato una copia scritta delle procedure. Per non influenzare i risultati, le persone Interessate non conoscevano gli scopi del lavoro, nè le differenze tra i materiali.

I campioni hanno subito il seguente trattamento:

- Sono stati posizionati sul lavabo della cucina,
- Lasciati a temperatura ambiente per 15 giorni,
- Ogni tre giorni è stata lavata la superficie dei campioni con sola acqua di fonte.

Dopo il tempo stabilito, i campioni sono stati ritirati, protetti in una busta di carta; ci siamo sincerati della corretta adesione al protocollo prescritto.

I campioni sono pervenuti in laboratorio per il controllo microbiologico.

Pontinia, 21/02/2005

Il responsabile
Dr. E. D'ETTORRE



ALLEGATO N.4

Esame microbiologico

Per l'esame colturale è stato adoperato un terreno solidificato con agar e posto in piastra Petri (Meuller Hinton Agar).

Sulle barrette pervenute in laboratorio è stato eseguito un tampone superficiale; sono state seminate le piastre, una per ogni campione da esaminare, poste in termostato a 37°C e lasciate ad incubare per 48h.

RISULTATI:

Trascorso il tempo prefissato, abbiamo esaminato le colture che presentavano la seguente crescita batterica:

Sample	G0	V0	Unit. M.L.
1	4	3	UFC/10cm ²
2	4	8	UFC/10cm ²
3	38	0	UFC/10cm ²
4	3	1	UFC/10cm ²
5	3	0	UFC/10cm ²
6	15	1	UFC/10cm ²
7	3	3	UFC/10cm ²

CARICA BATTERICA:

La carica batterica nel totale delle sette postazioni è risultata favorevole (minore) per il materiale contrassegnato campione G2

Totale campioni	CB/UFC/10cm ²
campione V0	16
campione G0	68

CONFRONTO CARICA BATTERICA:

Nel campione V0 (Vitrotek) la carica batterica è risultata maggiore in 1 campioni contro 5, per il campione G0

Totale campioni	Campione V/G0
Carica Batterica maggiore	1/5

Il responsabile
Dr E. D'ETTORRE



PROGETTO IGIENIZZAZIONE
Cliente: ELLECI S.p.A.

ALLEGATO N.5

EMESSO DA: Diagnostica Hermada

MARZO 2005

VALUTAZIONE FINALE:

L'analisi dei dati microbiologici dei campioni, considerando il campione VO vs il campione GO, ha riscontrato una carica batterica minore in 5 serie contro 1, in una abbiamo riscontrato la stessa carica batterica. Quindi evidenzia un vantaggio per la nostra ipotesi iniziale, di facilità di igienizzazione, del campione VO verso il campione GO.

Terracina, 18/03/2005

Il responsabile
Dr Eraldo D'ETTORRE



PROTOCOLLO OPERATIVO

CONSEGNA CAMPIONI	<p>Giorno 26 – 27 Feb / 2005</p> <p>Una busta contenente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Barrette di materiali diversi fissati su un supporto bianco 2. Foglio con la descrizione del protocollo operativo
POSIZIONAMENTO	<p>Aprire la busta e posizionare l'intero supporto in cucina;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vicino il lavabo, • In posizione orizzontale
TRATTAMENTO	<p>Il giorno LUNEDI 28 Febbraio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sciacquare con acqua del rubinetto le barrette dei campioni • Riposizionarli al loro posto
	<p>Il giorno MERCOLEDI 2 Marzo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sciacquare con acqua del rubinetto le barrette dei campioni • Riposizionarli al loro posto
	<p>Il giorno VENERDI 4 Marzo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sciacquare con acqua del rubinetto le barrette dei campioni • Riposizionarli al loro posto
	<p>Il giorno LUNEDI 7 Marzo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sciacquare con acqua del rubinetto le barrette dei campioni <p>Riposizionarli al loro posto</p>
	<p>Il giorno MERCOLEDI 9 Marzo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sciacquare con acqua del rubinetto le barrette dei campioni • Riposizionarli al loro posto
	<p>Il giorno VENERDI 11 Marzo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sciacquare con acqua del rubinetto le barrette dei campioni • Riposizionarli al loro posto
RITIRO CAMPIONI	<p>Il giorno 12 – 13 Marzo 2005</p> <p>Rimettere il supporto nella busta e riconsegnarlo all'incaricato</p>



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CASSINO

Dipartimento di Meccanica, Strutture,
Ambiente e TerritorioEncl. 2
(3 pages)*Spett.le*PALMER Scarl, Via Casilina, 246 (km 68)
03013 FERENTINO (FR).**Oggetto: Caratterizzazione morfologica e determinazione dell'assorbimento di acqua di due campioni contrassegnati VITROTEK e GRANITEK.**

In relazione all'oggetto si trasmettono i dati richiesti

Assorbimento di acqua (espresso come percentuale in peso di H₂O assorbita da 100 g di campione previamente essiccato a 110 °C fino a massa costante)

Campione VITROTEK

8 %

Campione GRANITEK

20 %

IL campione VITROTEK può essere considerato privo di porosità in quanto il valore misurato (8 %) è da mettere in relazione al solo adsorbimento superficiale del campione, mentre il valore riscontrato per il GRANITEK (20 %) è da mettere in relazione anche alla presenza di una porosità aperta.

Caratterizzazione morfologica dei campioni mediante microscopia elettronica a scansione (SEM).**Campione VITROTEK**

Granulato costituito essenzialmente da elementi sferoidali di dimensioni variabili comprese tra 100 e 750 µm (allegato n.1). Ciascun elemento sferoidale risulta compatto ed esente da pori fino ad un ingrandimento di 10.000 X.

Campione GRANITEK

Granulato costituito da elementi di forma irregolare a basso rapporto di elongazione (lunghezza maggiore/lunghezza minore di ciascun elemento). Le dimensioni minime e massime misurate oscillano tra i 200 e 950 µm (allegato n.2). Ciascun elemento presenta una superficie irregolare e una microporosità evidenziabile ad alto ingrandimento (10.000 X).

I Responsabili delle determinazioni

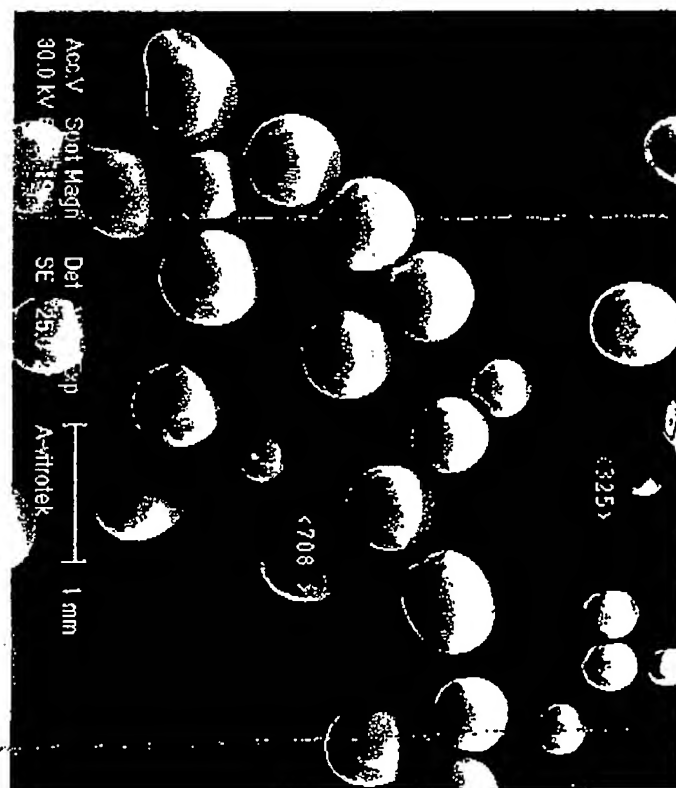
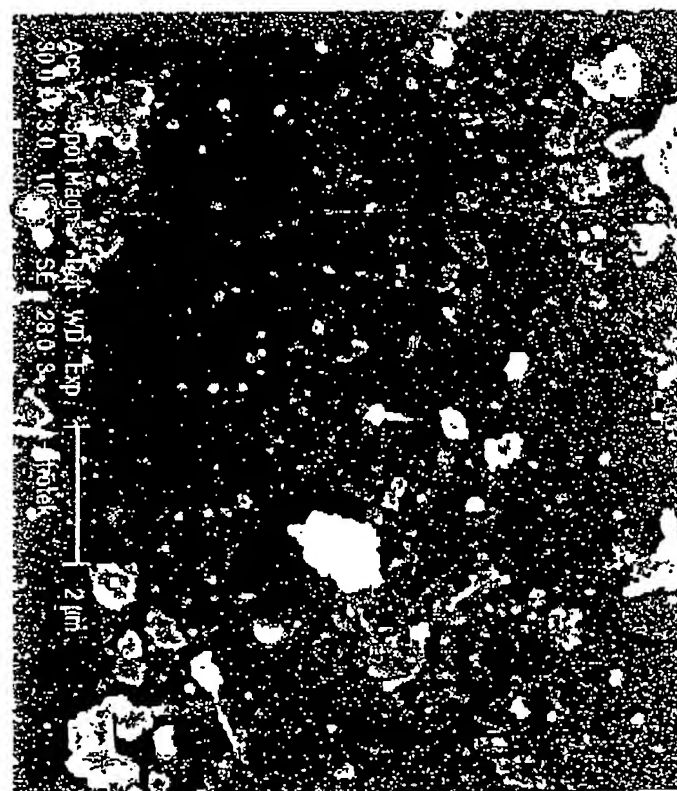
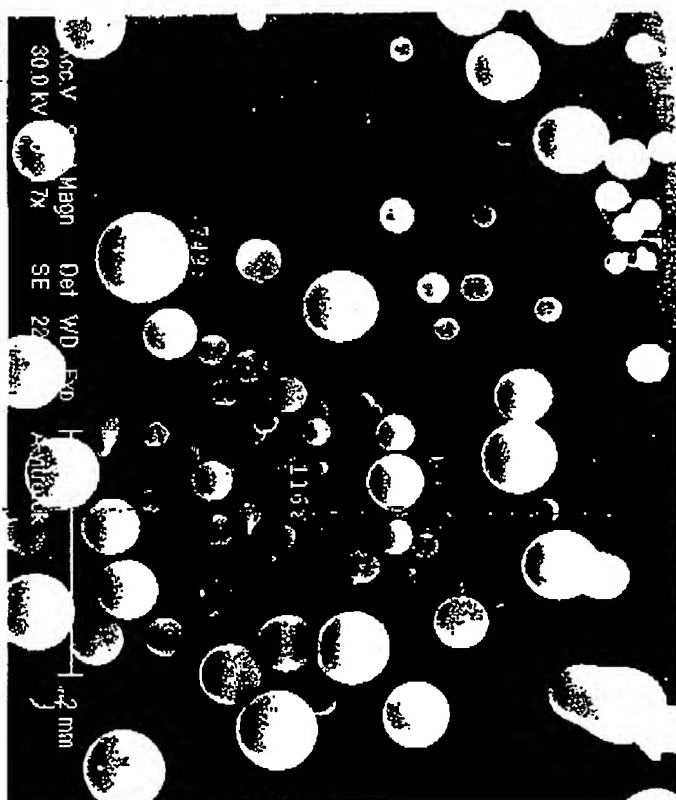
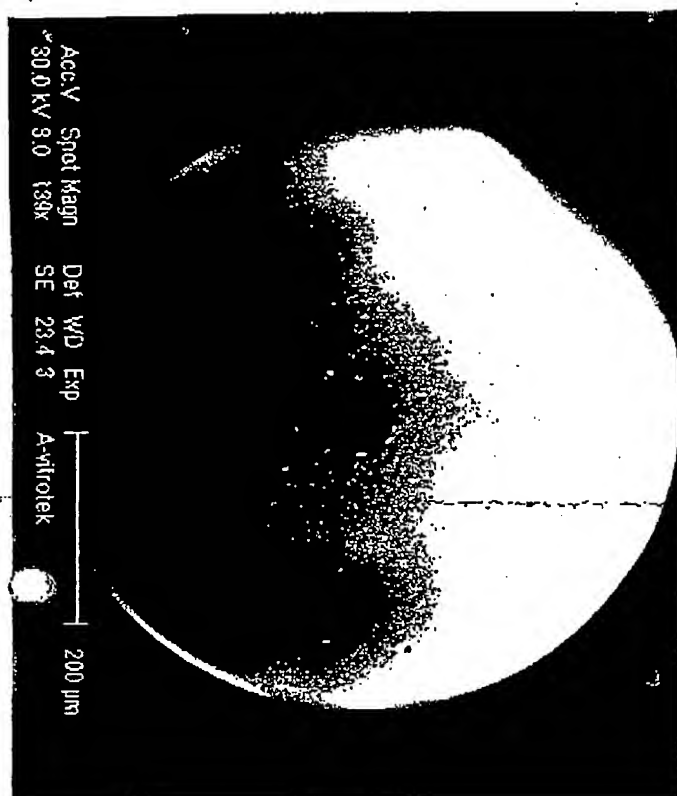
Ing. A. Colantuono

Ing. S Dal Vecchio

Il Responsabile del LABMAT

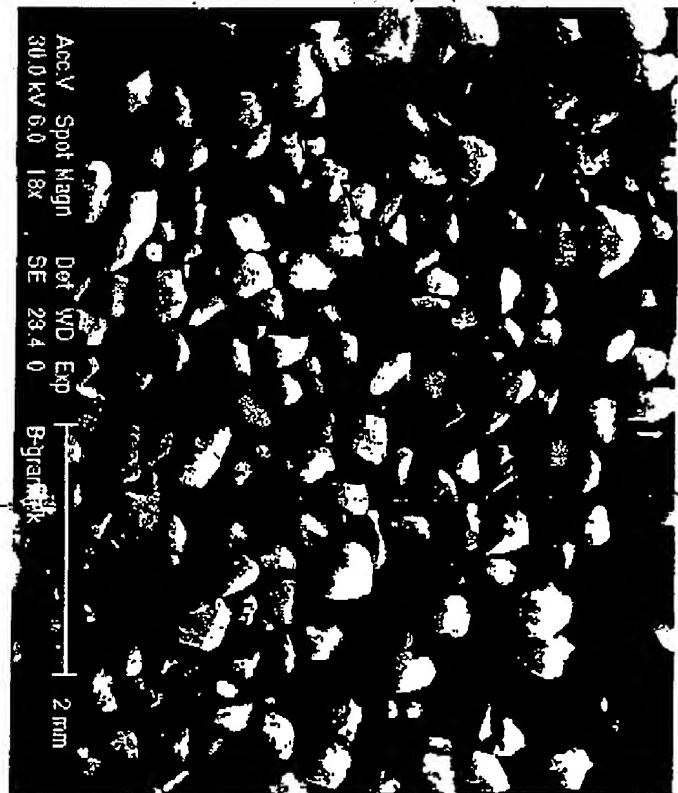
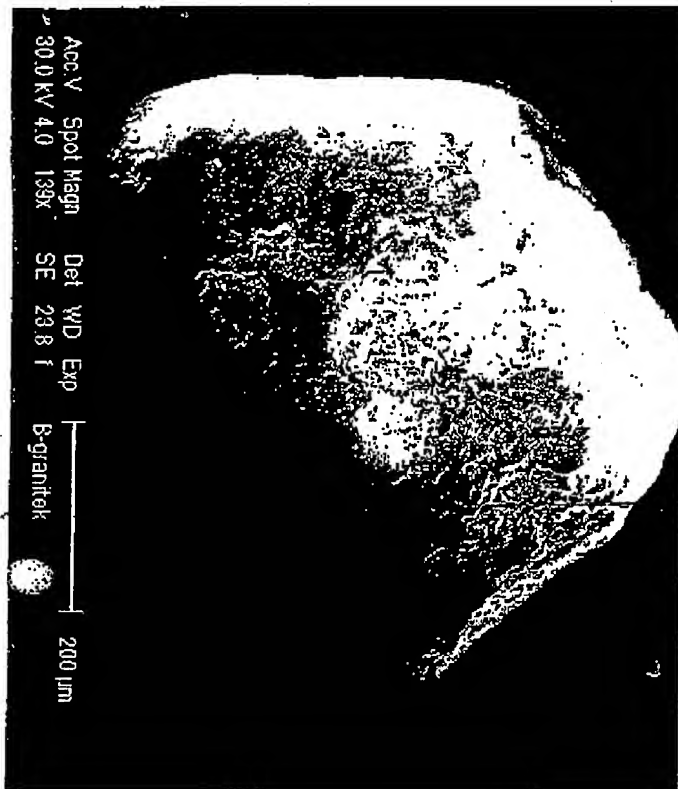
Prof. G. Mascolo

Via G. Di Bixio, 43
03043 Cassino (FR) - Italy☎ Direzione:
0776 299.710☎ Segreteria:
0776 299.648 - 651
Fax 0776 299711P. IVA 01739470614
Cod. Fisc. 81000500617



ALL. (A) (1)

VITROTEK



111 (A) (21) GRANITEK